

[19]中华人民共和国专利局

[51]Int.Cl⁶

H04Q 7/20



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97113741.2

D₁

[43]公开日 1998 年 2 月 25 日

[11] 公开号 CN 1174483A

[22]申请日 97.7.3

[30]优先权

[32]96.7.4 [33]JP[31]174885/96

[71]申请人 富士通株式会社

地址 日本神奈川

[72]发明人 信安康助 石桥亮一

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标
事务所

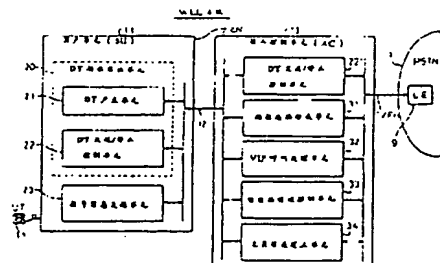
代理人 范本国

权利要求书 5 页 说明书 28 页 附图页数 31 页

[54]发明名称 无线本地环路系统的呼叫处理、用户单元及接入控制装置

[57]摘要

无线本地环路系统中的呼叫发起处理，其中在置于用户终端和本地交换机之间的接入网中的用户终端有拨号音产生单元及其控制单元，其中接入网中的接入控制装置备有路径连接形成单元，一 VIP 呼叫处理单元，一预连接信道控制单元和一无线信道建立单元。由此，禁止了 VIP 呼叫服务中出现的障碍。



(BJ)第 1456 号

权 利 要 求 书

1.一种无线本地环路系统中的呼叫处理方法，该无线本地环路系统包括一用户终端和一置于用户终端和公用电话网的本地交换机之间的接入网，接入网由带所述用户终端的用户单元和接入控制装置组成，接入控制装置一端通过无线部分与用户单元相连，另一端通过网间接口与所述本地交换机相连，其中

当激活所述用户终端，即摘机时，用户单元输出一拨号音并送至用户终端。

2.基于权利要求 1 的呼叫处理方法，其中输出所述拨号音后，从所述用户终端发出第一拨号数字时，停发拨号音。

3.基于权利要求 2 的呼叫处理方法，其中所述用户单元有将第一拨号数字和随后逐个发送的拨号数字一次存贮的步骤和将相应拨号链与指出一次存贮的拨号链已作为一个包被发送的消息（建立）一起发送至所述本地交换机（LE）侧的步。

4.基于权利要求 2 的呼叫处理方法，其中若所述接入控制装置检测到所述用户终端被激活，即摘机，则用发送命令发送所述拨号音及

若接入控制装置检测到所述用户终端发送的所述第一拨号数字，则用一停止命令来停发所述拨号音。

5.基于权利要求 2 的呼叫处理方法，其中从所述用户终端发第一拨号数字和所述本地交换机停发拨号音到紧接用户终端发出最后拨号数字之后的期间内，形成连接至所述用户单元的路径。

6.基于权利要求 3 的呼叫处理方法，其中从所述用户终端发第一拨号数字和所述本地交换机停发拨号音到紧接用户终端发出最后拨号数字之后的期间内，形成连接至所述用户单元的路径。

7.基于权利要求 4 的呼叫处理方法，其中从所述用户终端发第一拨号数字和所述本地交换机停发拨号音到紧接用户终端发出最后拨号数字之后的期间内，形成连接至所述用户单元的路径。

8.基于权利要求 2 的呼叫处理方法，有



通过所述第一拨号数字的发出向所述本地交换机发一连接请求（建立）的步骤；

返回关于所述连接请求的断线消息（DISC）时分析在第一拨号数字之后发出的拨号链，并判断它是否对应于一预定的“极重要电话”（VIP）呼叫的步骤；和

若是一VIP呼叫则再发一指明相应呼叫是VIP呼叫的连接请求（建立（VIP）），若不是一VIP呼叫，则照原样转发所述断线消息至所述用户单元的步骤。

9. 基于权利要求3的呼叫处理方法，有

接收和分析所述第一拨号数字及随后逐个发送的拨号链并判断相应发起呼叫是一普通呼叫还是一VIP呼叫的步骤，及

发送带有指示判断结果信息的连接请求（建立（INF））至所述本地交换机的步骤。

10. 基于权利要求2的呼叫处理方法，其中由于信道阻塞产生了溢出呼叫时，所述接入控制装置在所述拨号音被停发后接收拨号链并向本地交换机发送一连接请求（建立），请求连接的消息包含指出分配一预连接信道时隙至一预连接呼叫的使用请求的信息的请求连接信息被发送，且该预连接呼叫转成用于所述溢出呼叫。

11. 基于权利要求10的呼叫处理方法，其中当信道阻塞产生一VIP呼叫时，强行拆除转换成用于所述溢出呼叫的一预连接呼叫并分配至一VIP呼叫。

12. 基于权利要求11的呼叫处理方法，其中当信道阻塞不能获得分配至VIP呼叫的预连接呼叫时，强行拆除以预定准则从多个普通呼叫中选取的一普通呼叫，并且其时隙分配给一个VIP呼叫。

13. 基于权利要求2的呼叫处理方法，其中：

通过在所述拨号音停发之后接收一拨号链，所述接入控制装置分配所述无线部分中一无线信道至一相应呼叫，决定无线信道中是否有空闲信道；

若该判断认为无空闲信道，以一预定优先级从使用所述无线信道的多个普通呼叫中选一个；及

强行拆除所选相应普通呼叫并为 VIP 呼叫获得所述无线信道。

14. 含一用户终端和一置于用户终端与公用电话网中的本地交换机之间的接入网的无线本地环路系统中一用户单元，其中接入网由带所述用户终端的用户单元和接入控制装置组成，接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连，另一端经网间接口（I/Fn）与所述本地交换机相连，其中

提供了拨号音接收保证装置（20），在激发即摘机后保证用户终端接收拨号音，而与所述本地交换机侧的信道状态无关。

15. 基于权利要求 14 的用户单元，其中所述拨号音接收保证装置有一拨号音产生单元，当检测到激活即摘机后产生所述拨号音并将它发送至所述用户终端。

16. 基于权利要求 15 的用户单元，其中所述拨号音接收保证装置有一拨号音发送/停止控制单元，通过所述激活即摘机的检测，它使所述拨号音产生单元发所述拨号音，并在发拨号音（DT）以后，当检测到所述用户终端发的第一拨号数字时就停发所述拨号音（DT）产生单元的所述拨号音。

17. 基于权利要求 16 的用户单元，其中所述用户单元有一拨号信息发起单元，以一次性存贮接第一拨号数字之后逐个发送的拨号链，同时，以包把拨号链送至所述本地交换机。

18. 含一用户终端及置于用户终端与公用电话网的本地交换机间的接入网的无线本地环路系统中的一接入控制装置，其中接入网由带所述用户终端的用户单元和接入控制装置组成，接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连，另一端经网间接口（I/Fn）与所述本地交换机相连，其中

提供了拨号音发送/停止控制单元，当从所述用户终端接收了指出激活即摘机的信号时，发一拨号音命令至所述用户单元中的拨号音产生装置，以发一拨号音至用户终端，同时，当检测到用户终端发的第一拨号数字时，发一停发拨号音命令。

19. 含一用户终端和一接入网（AN）的无线本地环路系统中的接入控制装置，接入网置于用户终端与公用电话网的本地交换机之间，并由

带所述用户终端的一用户单元和一接入控制装置组成，接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连，另一端经网间接口（I/Fn）与所述本地交换机相连，其中

提供了一路径连接形成单元，在接收到激发即摘机后所述用户终端（11'）发的一系列拨号数字中第一个拨号数字和所述本地交换机（9）停发拨号音时到接收到最后一拨号数字和本地交换机（9）返回了回铃音的期间，形成至用户终端的路径连接。

20. 基于权利要求 19 的接入控制装置，其中紧接对所述最后一拨号数字作响应发送一信号消息（信号）至所述本地交换机后，所述路径连接形成单元形成至所述用户终端的连接。

21. 含一用户终端和一接入网的无线本地环路系统中的接入控制装置，接入网置于用户终端与公用电话网的本地交换机之间并由带所述用户终端的用户单元和一接入控制装置组成，接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连，另一端经网间接口（I/Fn）与所述本地交换机连接，其中

提供了一VIP呼叫处理单元，它提供设施，对激活所述用户终端即摘机作响应所发的一连接请求（建立），所述本地交换机返回一断线消息（DISC），

分析所述用户终端发的拨号链并判断相应拨号链是否一VIP呼叫，若是VIP呼叫，再向所述本地交换机发一连接请求（建立（VIP））指出相应拨号链是一VIP呼叫，若不是VIP呼叫，则照原样将所述断线消息传至所述用户单元。

22. 含一用户终端和接入网（AN）的无线本地环路系统中的接入控制装置，接入网置于用户终端与公用电话网的本地交换机之间，并由一带所述用户终端用户单元及接入控制装置组成，接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连，另一端经网间接口（I/Fn）与所述本地交换机相连，其中

提供了一VIP呼叫处理单元，它有一设施，分析在激活即摘机后所述用户终端发送的发送拨号链包，判断相应拨号链是一普通呼叫还是一VIP呼叫，并发送含据此得来的判断信息（INF）的连接请求（建立

(INF)) 至所述本地交换机。

23. 含一用户终端和一接入网 (AN) 的无线本地环路系统中的接入控制装置, 接入网置于用户终端与公用电话网的本地交换机之间, 并由带所述用户终端的用户单元和接入控制装置组成, 接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连, 另一端经网间接口 (I/Fn) 与所述本地交换机相连, 其中

提供了一预连接信道控制单元, 它有一设施, 对于多个普通呼叫中其时隙分配在信道阻塞时被拒绝的一溢出呼叫, 发送一分配预连接信道时隙的连接请求 (建立 (预连接呼叫)) 至所述本地交换机。

24. 基于权利要求 23 的接入控制装置, 其中信道阻塞时有一 VIP 呼叫发起请求且有一将一通过溢出呼叫分配至预连接呼叫时隙而得的预连接呼叫, 所述预连接信道控制单元向本地交换机发一拆除上述预连接呼叫的请求, 并分配相应的 VIP 呼叫。

25. 基于权利要求 24 的接入控制装置, 其中所述预连接信道控制单元 (33) 有一设施, 当不能获得可转成用于相应溢出呼叫或一 VIP 呼叫的预连接呼叫时, 将通过拆除以预定准则选取的一普通呼叫而得的时隙分配至相应的溢出呼叫或一 VIP 呼叫。

26. 含一用户终端和一接入网 (AN) 的无线本地环路系统中的接入控制装置, 接入网置于用户终端与公用电话网的本地交换机之间, 并由一带所述用户终端的用户单元和一接入控制装置组成, 接入控制装置一端经无线部分与用户单元相连, 另一端经网间接口 (I/Fn) 与所述本地交换机相连, 其中

提供了一无线信道建立单元, 当在所述无线部分处使用一无线信道的所述用户终端的多个发起呼叫冲撞且其中一个是 VIP 呼叫时, 无线信道建立单元以预定优先级从多个普通呼叫中选取一个普通呼叫并强拆它, 为相应 VIP 呼叫将连接请求 (建立 (VIP)) 与 VIP 呼叫的指示一起发至所述本地交换机。